

Sähkötöntä säilöntää hapattamalla

Hapatus eli fermentointi

- Fermentointi eli maitohappokäyminen estää haitallisten bakteerien kasvun.
- Maitohappo voidaan lisätä tai tuottaa luonnollisesti.
- Oikein hapatetut säilykkeet säilyvät kylmiössä tai jääkaapissa vähintään puolivuotta.
- Pilalle menneen hapatteen koostumus on limainen ja haju pistävä. Hyvä hapate on raikas ja aromikas.

Hapatuksen perusta:

- Käytä terveitä ja puhtaita kasviksia.
- Varmista, että työvälineet ovat puhtaita ja hygieenisiä.
- Suolapitoisuuden tulee olla 1-1,5 %, eli 10-15 g suolaa per kilo hapatettavaa raaka-ainetta.
- Kasvisten on oltava jatkuvasti nestein peitossa.
- Käytä 2-5 cm paksuista nestelukkoa estämään ilman pääsy tuotteeseen.
- Pidä tuote suojassa valolta.
- Älä avaa astiaa käymisen alkuvaiheessa, koska happo voi kiihdyttää haitallisten mikrobien toimintaa.
- Sopiva lämpötila nopeuttaa käymisen alkamista.
- Hapatin, kuten hapanleipäpala, hera tai maitohappobakteerijauhe, edistää käymistä.
- Säilytä hapatettu tuote riittävän kylmässä, alle 8 °C:ssa.

Desinfiointi:

- Liota purkit ja painot yön yli vedessä ja kuumenna ne 100-125 asteisessa uunissa tai kiehuvaan vedessä 10-15 minuuttia.
- Valele työvälineet kuumalla vedellä.
-

HAPANKAALEN VALMISTUS

Resepti ja tarvikkeet

- 1,5 kg (luomu)keräkaalia
- 1 pieni hapan omena
- 1 pieni porkkana
- Karkea merisuola (1–1,5 % kasvisten painosta, ei jodioitua)
- Noin 1 tl kokonaisia kuminoita
- Hapate (esim. hapanleipäkuutioita, hapanleivän juurta, hapankaalin lientä tai 1 dl heraa)
- Steriloitu lasipurkki
- Steriloitu astia tai lämpimällä vedellä täytetty muovipussi painoksi
- Kiehautettua ja jäädytettyä suolaliuosta (15 g merisuolaa/1 litra vettä) tarvittaessa

- Nuijimiseen puinen survin ja kuumalla vedellä steriloitu nuijimisastia esim. ämpäri.

TYÖVAIHEET

1. Valmistelu:

- Pidä kaaleja huoneenlämmössä kaksi vuorokautta ennen hapattamisen aloittamista.

2. Kasvisten käsittely:

- Puhdista kaali ja poista kanta sekä tarvittaessa uloimmat lehdet. Säästä muutama kokonainen lehti hapankaalin päälle.
- Leikkaa kaali mahdollisimman ohuiksi suikaleiksi.
- Kuori ja raasta omena ja porkkana.

3. Suolaaminen:

- Punnitse suikaloitu kaali sekä raastettu omena ja porkkana.
- Laske tarvittava suolan määrä kasvisten painon perusteella (1,5 kg kasviksia vaatii 15–22 g suolaa).

-

4. Nuijminen ja sekoittaminen:

- Laita kaalisuikaleita ja suolaa isoon ämpäriin tai kulhoon pienissä erissä ja nuiji niitä voimakkaasti, jotta kaali mehustuu.
- Sekoita joukkoon porkkanaraaste, omenaraaste, kumina ja hapate.

5. Purkitus:

- Painele ainekset tiiviisti lasipurkkiin tai muovastiaan, jättäen ¼ astiasta vajaaksi.
- Puhdista astian reunat kaalinrippeistä ja peitä pinta kaalinlehdillä tiiviisti, jotta väliin ei jää ilmaa.
- Varmista, että kaali on koko ajan nesteen peitossa. Jos nestettä ei ole tarpeeksi, nuiji kaalia lisää tai lisää suolalientä.

6. Painotus ja säilytys:

- Laita painoksi steriloitu astia tai vedellä täytetty muovipussi, jotta hapankaalimassa pysyy nesteen peitossa.
- Sulje astia huolellisesti ja siirrä se lautasen päälle, koska hapankaali saattaa käydessään kuohua yli.
- Peitä purkki pyyhkeellä tai laita mustaan muovikassiin, jotta se on pimeässä.

7. Käyminen:

- Pidä purkkia 2–3 päivää 20–22 °C:ssa. Seuraa lämpötilaa.
- Siirrä purkki noin 15 °C:een lämpöön 10–14 päiväksi.
- Lopuksi pidä kaalia kylmässä (0–8 °C) jälkikäymisen ajan, 3–6 viikkoa.

Vinkejä

- Kaalimassan täytyy olla koko ajan nesteen peitossa homehtumisen estämiseksi.
- Hapankaalin pinnalla saattaa muodostua pintahiivaa, joka kannattaa poistaa huolellisesti.
- Valmis hapankaali säilyy jääkaapissa vähintään puoli vuotta.
- Hapankaalia voi myös pakastaa.

VILLIYRTTIHAPATE

Tarvikkeet ja esivalmistelut

1. Säilytysastiat:

- Käytä lasisia tai keraamisia astioita.
- Esimerkiksi 2-3 litran lasipurkki patenttikannella on hyvä.

2. Painot:

- Käytä desinfioituja luonnonkiviä tai vedellä täytettyjä kuumalla vedellä pestyjä pakastepusseja.

3. Suolavesi:

- Sekoita 1-3% suolavesiliuos (1 litra vettä ja 2 rkl suolaa).
- Anna jäähtyä.

Hapatusprosessi

1. Kerääminen:

- Kerää puhtaita ja virheettömiä villiyrtejä, kuten vuohenputkia, nokkosia, voikukan lehtiä jne.
- Pese yrtit huolellisesti, jos ne ovat multaisia.

2. Esivalmistelut:

- Pese ja desinfioi astiat ja painot.
- Lisää astian pohjalle maitohappobakteeriliuosta (esim. hapankaalin mehua) ja 2-3 dl suolavettä.

3. Kasvit purkkiin:

- Ladotaan villiyrtilt purkkiin, kunnes se on 2/3 täynnä.
- Lisää isompia lehtiä ja painoja varmistaen, että kaikki vihannekset ovat nestepinnan alapuolella.

4. Hapattaminen:

- Ensimmäinen vaihe: Sulje purkki väljästi (esim. ilmanpainetta vapauttavan kumitiivisteiden tai käymislukon avulla). Pidä yön yli viileässä ja pimeässä (+14-18°C).
- Toinen vaihe: Siirrä astia huoneenlämpöön (+19-22°C) pimeään paikkaan 3-5 vuorokaudeksi.
- Tarkkaile käymisen aikana, että ilmanpaine ei kasva liian suureksi ja että materiaali pysyy nestepinnan alla. Tarvittaessa vapauta paineet raottamalla kantta.

5. Jälkikäyminen:

- Siirrä hapate viileään (+14-18°C) pimeään paikkaan noin kymmeneksi päiväksi.
- Tämän jälkeen siirrä jääkaappiin (+4-8°C), jossa se saa tekeytyä vielä 1,5 kuukautta.

6. Purkitus ja säilytys:

- Kun hapate on valmis, purkita pienempiin purkkeihin. Säilytä purkit valolta suojattuna jääkaapissa.
- Valmiit hapatteet säilyvät hyvin 8 kuukaudesta jopa kahteen vuoteen.

Näillä ohjeilla pääset alkuun villiyrtilt hapattamisessa. Prosessi on yksinkertainen, mutta tarkka hygienia ja oikeat lämpötilat varmistavat onnistuneen lopputuloksen.

Katso reseptejä ja lue lisää Marttojen Silkkää hapatusta – julkaisusta:

